



ОСНОВА  
ЭКСПЕРТ  
ПРОЕКТ

## Положительное заключение негосударственной экспертизы

№	2	3	-	2	-	1	-	2	-	0	0	0	6	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель генерального директора  
ООО «ОСНОВАЭКСПЕРТПРОЕКТ»

Ю.А. Сейранян

« 11 » сентября 2018 г.

ООО «ОсноваЭкспертПроект»

350063, Россия,  
Краснодарский край,  
г. Краснодар,  
Западный внутригородской  
округ,  
ул. Кубанская Набережная, 37,  
помещение 43

ИНН 2308231903;  
КПП 230801001;  
ОГРН 1162375016473

Краснодарское отделение  
№ 8619  
ПАО «Сбербанк России»  
К/с 3010181010300000602  
БИК 040349802  
Р/с получателя:  
40702810430000012668

Тел/факс:  
8 (918) 675-22-27;  
8 (918) 276-26-26  
E-mail: Expert-Osnova@mail.ru

Объект капитального строительства:

**«Многоэтажный жилой дом по адресу:  
г.-к. Анапа, ул. Шевченко, 3»**

Объект негосударственной экспертизы:

Проектная документация

Предмет негосударственной экспертизы:

Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов. Оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

## 1. Общие положения

### 1.1. Основание для проведения негосударственной экспертизы:

Письмо заявителя – ООО «Синтез-А» от 29.05.2018 г. № 172/1.

Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации на строительство от 01.06.2018 г. № 8.

### 1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации:

**Вид документации:** проектная документация без сметы и результатов инженерных изысканий.

### Наименование рассматриваемой документации (материалов):

«Многоэтажный жилой дом по адресу: г.-к. Анапа, ул. Шевченко, 3».

### 1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Строительный адрес: 353440, РФ, Краснодарский край, город-курорт Анапа, ул. Шевченко, 3.

Кадастровый номер земельного участка: 23:37:0101022:7.

### Технико-экономические характеристики

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Вид строительства	-	новое
2	Площадь участка	м <sup>2</sup>	5905,0
3	Сейсмостойкость зданий	балл	7
4	Площадь застройки жилого здания	м <sup>2</sup>	2141,0
5	Этажность	этаж	14
6	Количество этажей	этаж	16
7	Строительный объём здания (всего)	м <sup>3</sup>	120116,9
	в том числе:		
	выше отм.0,000	м <sup>3</sup>	86839,7
	выше отм.0,000	м <sup>3</sup>	33277,2
8	Площадь застройки подземной автостоянки (ниже уровня земли)	м <sup>2</sup>	5052,7
	Площадь застройки подземной автостоянки (выше уровня земли)	м <sup>2</sup>	159,9
9	Строительный объём здания (жилого дома) выше отм. 0.000	м <sup>3</sup>	80821,9
10	Строительный объём встроенных помещений	м <sup>3</sup>	5436,5
11	Строительный объём вентиляционных шахт	м <sup>3</sup>	124,1
12	Строительный объём павильона въезда в парковку, лестниц	м <sup>3</sup>	457,2
13	Строительный объём здания ниже отм. 0.000	м <sup>3</sup>	33277,2
	в том числе:		
	помещений автостоянки	м <sup>3</sup>	29127,2
	технических помещений жилого дома	м <sup>3</sup>	4150,0
14	Общая площадь автостоянки легковых автомобилей	м <sup>2</sup>	7801,2
15	Общая площадь технических помещений жилого дома (ниже 0.000)	м <sup>2</sup>	1140,3

16	Площадь этажа в пределах пожарного отсека автостоянки на отм. -6,600	м <sup>2</sup>	2996,8
17	Площадь этажа в пределах пожарного отсека автостоянки на отм. -3,600	м <sup>2</sup>	2994,8
18	Количество машино-мест	маш/мест	231
19	Общая площадь первого этажа	м <sup>2</sup>	2114,8
	в том числе:		
	встроенных помещений	м <sup>2</sup>	1584,7
	помещений жилого дома	м <sup>2</sup>	379,0
	помещений автостоянки (выходы и павильоны рампы)	м <sup>2</sup>	151,1
20	Полезная площадь встроенных помещений	м <sup>2</sup>	1469,2
21	Общая площадь квартир	м <sup>2</sup>	19039,62
22	Площадь квартир здания	м <sup>2</sup>	18204,23
23	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	10000,18
24	Площадь жилой части здания (2-14 эт.)	м <sup>2</sup>	24316,5
25	Количество квартир	штук	230
	в том числе: 2-комнатные студии	штук	52
	2-комнатные	штук	85
	3-комнатные студии	штук	24
	3-комнатные	штук	65
	4-комнатные	штук	4
26	Общая площадь всего здания (п.5+п.6+п.10+п15)	м <sup>2</sup>	35372,8

#### **1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства:**

Объект производственного назначения (многоэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и подземным паркингом).

#### **1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации:**

а) Генеральная проектная организация:

ООО «Синтез-А», Россия, 350087, Краснодарский край, пер. Гаражный, д. 9, помещение 16/7.

Генеральный директор – Арзуманян К.А.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № БОП 07-06-2184 от 22.03.2018 г., выдано Ассоциацией Саморегулируемая организация «Балтийское объединение проектировщиков», г. Санкт-Петербург (рег. № СРО-П-042-05112009), на основании Протокола № 01-2203/П/18 от 22.03.2018 г.

б) Инженерно-геологические изыскания:

ООО «Центр качества строительства», 353451, РФ, Краснодарский край, г. Анапа, пер. Сиреневый, 27А.

Генеральный директор – Кузюков А.В.

Свидетельство о допуске № 0336.08-2009-2301030845-И-006 от 29.09.2015 г., выдано Саморегулируемой организацией Ассоциация «КубаньСтройИзыскания», г. Краснодар.

Выписка из реестра СРО № 88 от 19.09.2017 г.

ООО «ЛотосГео», 353411, Российская Федерация, Краснодарский край, Анапский р-н, с. Супсех, ул. Советская, 16.

Директор – Лисуненко А.В.

Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории № 000049 от 03.08.2017 г., выдано ООО «Метролог».

**1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике:**

Заявитель экспертизы – ООО «Синтез-А», 350087, Краснодарский край, г. Краснодар, пер. Гаражный, д. 9, помещение 16/7.

Генеральный директор – Арзуманян К.А.

Застройщик – ООО «ГСК», 353440, Краснодарский край, Анапский район, г. Анапа, ул. Заводская д. 28Д.

Генеральный директор – Слюсарев И.Г.

Заказчик (технический заказчик) – ООО «ГСК», 353440, Краснодарский край, Анапский район, г. Анапа, ул. Заводская д. 28Д.

Генеральный директор – Слюсарев И.Г.

**Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика (если заявитель не является застройщиком, заказчиком):**

Доверенность ООО «ГСК» от 01.06.2018 г.

**1.7. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации (материалов), заявителя, застройщика, заказчика:**

Сведения о необходимости проведения государственной экологической экспертизы отсутствуют.

Источник финансирования строительства – за счёт собственных средств заказчика.

**2. Описание рассмотренной документации (материалов)**

**2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:**

Сведения изложены в положительном заключении ООО Научно-техническое объединение «ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ» по результатам инженерных изысканий от 18.06.2018 г. № 61-2-1-1-0079-18.

**2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора):**

- задание на проектирование (Приложение № 1 к договору № СА-02-2018 г. от 14.02.2018 года), согласованное Управлением социальной защиты населения в г.-к. Анапа от 31.05.2018 г.

- справка о финансировании объекта от 29.05.2018 г. № 26/1, утвержденная заказчиком.

**2.3. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства:**

- Градостроительный план земельного участка № RU 23301000-05800 от 27.08.2014 г., площадью 0,5905 га с кадастровым номером 23:37:0101022:7 и чертежом градостроительного плана.
- Постановление администрации МО город-курорт Анапа № 3226 от 25.07.2014 г. о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства объекта.
- Постановление администрации МО город-курорт Анапа № 3904 от 05.09.2014 г. об утверждении градостроительного плана земельного участка.
- Постановление администрации МО город-курорт Анапа № 24 от 12.01.2012 г. о предоставлении в аренду земельного участка.
- Дополнение к градостроительному плану земельного участка № RU 23301000-05800 от 18.06.2018 г., площадью 5905 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 23:37:0101022:7 и чертежом градостроительного плана.
- договор аренды земельного участка № 3700004462 от 17.01.2012 г.
- акт приема-передачи в аренду земельного участка от 17.01.2012 г. (Приложение к договору аренды земельного участка от 17.01.2012 г. № 3700004462).
- кадастровый паспорт земельного участка от 28.05.2012 г. № 2343/12/12-309006 площадью 5905+/-27 м<sup>2</sup> с кадастровым номером 23:37:0101022:7, расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Анапа, ул. Шевченко, 3.
- решение собственника о демонтаже строений и сооружений № 27/1 от 01.06.2018 г.

**2.4. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:**

- технические условия ООО «Производственное предприятие «ЛИФТ» № 148 от 31.05.2018 г. на диспетчеризацию объекта.
- технические условия ПАО междугородной и международной электрической связи «Ростелеком» № 82 от 09.06.2018 г. на предоставление комплекса услуг связи.
- технические условия АО «Теплоэнерго» № 793 от 01.06.2018 г. на подключение объекта к сетям теплоснабжения.
- письмо администрации МО г.-к. Анапа «Управление жилищно-коммунального хозяйства» № 21-2032/18-09 от 21.05.2018 г. касаясь отвода ливневых вод.
- технические условия Филиал ПАО «Кубаньэнерго» Юго-Западные электрические сети № 11-03/1498-18 от 19.06.2017 г. на подключение объекта к сетям электропитания (Приложение к договору № 20102-18-00450840-1).
- технические условия ОАО «Анапа Водоканал» № 576 от 08.06.2018 г. на подключение объекта к сетям водоснабжения (взамен ранее выданных ТУ № 1185 от 07.09.2015 г.).

## **2.5. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования:**

- 8-18-ИГИ. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ООО «Центр качества строительства».
- 03/18-Р. Определение расчётных величин пожарного риска, 2018 г.
- справка о фоновых концентрациях № 571хл/567А от 15.06.2018 г., выданная Филиалом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.
- протокол биологических исследований почвы № 51-м от 16.03.2018 г., выполнен Аналитической лабораторией ООО «ДиЛаб», Лицензия № 23.КК.08.001.Л.000016.11.13.
- протокол химического анализа почвы № 51 от 16.03.2018 г., выполнен Аналитической лабораторией ООО «ДиЛаб», аттестат аккредитации РОСС.RU.0001.518520.
- протокол радиационного исследования поверхностных грунтов от 15.03.2018 г. № 168/03-РС, выполнен ООО «Эир-Лаб», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.519104.

## **3. Описание рассмотренной документации (материалов).**

### **Описание технической части проектной документации:**

#### **3.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:**

##### **ООО «Синтез-А»**

Раздел 1. Пояснительная записка.

1. «СА»-02-2018-ПЗ. Пояснительная записка.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

2. «СА»-02-2018-ПЗУ. Схема планировочной организации земельного участка.

Раздел 3. Архитектурные решения.

3. «СА»-02-2018-АР. Архитектурные решения.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

4. «СА»-02-2018-КР1. Часть 1. Объемно-планировочные решения.
5. «СА»-02-2018-КР2. Часть 2. Конструктивные решения.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

##### *Подраздел 1. Система электроснабжения.*

6. «СА»-02-2018-ИОС.1.1. Подраздел 1. Часть 1. Силовое электроснабжение. Силовое электрооборудование. Электроосвещение.
7. «СА»-02-2018-ИОС.1.2. Подраздел 1. Часть 2. Внутриплощадочные сети электроснабжения.

##### *Подраздел 2. Сети водоснабжения. Система водоотведения.*

8. «СА»-02-2018-ИОС.2.1. Подраздел 2. Часть 1. Система водоснабжения. Система водоотведения. Внутренний водопровод и канализация.

9. «СА»-02-2018-ИОС.2.2. Подраздел 2. Часть 2. Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения.

*Подраздел 3. Отопление и вентиляция, тепловые сети.*

10. «СА»-02-2018-ИОС.3.1. Подраздел 3. Часть 1. Отопление, вентиляция, /  
противодымная защита. /
11. «СА»-02-2018-ИОС.3.2. Подраздел 3. Часть 2. Индивидуальный тепловой пункт.
12. «СА»-02-2018-ИОС.3.3. Подраздел 3. Часть 3. Внутриплощадочные сети теплоснабжения.

*Подраздел 4. Сети связи.*

13. «СА»-02-2018-ИОС.4.1. Подраздел 4. Часть 1. Сети связи.
14. «СА»-02-2018-ИОС.4.2. Подраздел 4. Часть 2. Внутриплощадочные сети связи.

*Подраздел 5. Технологические решения.*

15. «СА»-02-2018-ИОС.5. Подраздел 5. Технологические решения.

*Раздел 6. Проект организации строительства.*

16. «СА»-02-2018-ПОС. Проект организации строительства.

*Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.*

17. «СА»-02-2018-ПОД. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.

*Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.*

18. «СА»-02-2018-ООС. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

*Раздел 9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.*

19. «СА»-02-2018-ПБ. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

*Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.*

20. «СА»-02-2018-ОДИ. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

*Раздел 10<sup>1</sup>. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергоресурсов.*

21. «СА»-02-2018-ЭФ. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

Раздел 12. Иная документация.

22. «СА»-02-2018-ТБЭ. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

### **3.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов:**

#### Характеристика участка строительства

Климатический подрайон строительства – ШБ (СП 20.13330.2011).

Земельный участок с кадастровым номером 23:37:0101022:7 площадью 5 905,00 м<sup>2</sup> расположен по адресу: Краснодарский край, г. Краснодар, г.-к. Анапа, ул. Шевченко, 3.

Категория земель - земли населенных пунктов, территориальная зона – ИЦ.ПОЖ. Зона общественно-жилой застройки исторического центра.

На прилегающих к участку проектирования территориях расположены:  
на западе – ул. Таманская;

на севере – ул. Новороссийская;

на востоке - участки, имеющие разрешенное использование - для индивидуального жилищного строительства;

на юге – ул. Шевченко.

Участок строительства имеет практически ровный рельеф. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 25,13 м до 25,98 м.

На участке расположены строения, подлежащие сносу.

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

Расчётная температура наиболее холодной пятидневки минус 14° С в соответствии с СНКК22-302-2000

Нормативное значение ветровой и снеговой нагрузок:

– ветровой район V по СП 20.13330.2011 - W = 0,60 кПа.

– снеговой район II по СП 20.13330.2011 - Sg = 1,0 кПа;

Нормативная глубина промерзания грунта – 0,8 м.

#### Схема планировочной организации земельного участка

На участке строительства предусмотрено размещение многоквартирного жилого дома с подземными автостоянками.

Подъезды к жилому дому предусмотрены с ул. Новороссийской и ул. Шевченко.

Проектом предусмотрена возможность беспрепятственного доступа к зданию автомашин экстренной помощи.

На придомовой территории запроектированы площадки различного назначения: детские игровые, для отдыха взрослых, занятий физкультурой, хозяйственных целей, автостоянки, а также въездной павильон в подземную автостоянку.

Предусмотрено озеленение территории.

Принятые проектом решения по вертикальной планировке предусматривают мероприятия по обеспечению отведения ливневых стоков от приле-

гающей к жилому дому территории и дворовых площадок уклонами на газоны и проезды (согласно ТУ от 21.05.18 № 21-2032/18-09).

Основные показатели по генплану:

Площадь участка по градплану	5905,00	м <sup>2</sup>
Площадь участка в границах благоустройства	6587,35	м <sup>2</sup>
Площадь застройки, всего	2325,90	м <sup>2</sup>
в том числе: жилой дом	2141,00	м <sup>2</sup>
Площадь покрытий	2972,30	м <sup>2</sup>
Площадь озеленения	1289,15	м <sup>2</sup>

### Архитектурно-строительные решения

Жилой дом запроектирован 14-ти этажным, 5-ти секционным, Г-образной формы в плане, с встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения и подземной 2-х уровневой автостоянкой.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, соответствующий абсолютной отметке 26,20.

В составе жилого дома запроектированы:

двухэтажная подземная автостоянка (отм. -6,600 и -3,600);

встроенно-пристроенные помещения общественного назначения (1-й этаж);

квартиры (2...14 этажи).

Двухэтажная подземная автостоянка запроектирована вместимостью 231 машино-место.

Въезд-выезд автомобилей с отм. -6,600 предусмотрен на закрытую рампу с уклоном не более 18%. Выезд с отм. -3,600 запроектирован непосредственно наружу.

В составе автостоянки на отм.-3,600 запроектирована комната охраны, оборудованная санузлом.

С каждого этажа автостоянки предусмотрено по три рассредоточенных эвакуационных выхода в лестничные клетки с тамбур-шлюзами. Каждая лестничная клетка имеет непосредственный выход наружу.

Надземные этажи связаны с автостоянкой лифтами, оборудованными двойными тамбур-шлюзами на каждом подземном этаже.

В составе каждой жилой секции на 1-м этаже запроектирован входной узел, включающий в себя вестибюль (тамбур), колясочную, лифтовый холл, КУИ. В жилой секции №3 запроектирован сквозной проход.

В составе помещений общественного назначения на 1-м этаже жилого дома запроектированы:

пункты проката и приема;

офисы операторов сотовой связи;

фотоателье.

Все помещения оборудованы санузлами, КУИ.

Входы в помещения общественного назначения изолированы от входов в жилую часть здания, оборудованы тепловыми завесами.

Технические помещения для обслуживания здания (насосная, ИТП, венткамеры, электрощитовые, комната охраны, КУИ, помещение электрика, помещение сантехника) запроектированы в объеме жилого дома на отм.-3,600.

Все квартиры запроектированы с летними помещениями.

Вертикальная связь между этажами в каждой секции осуществляется с помощью лестничной клетки типа Л1 и двух лифтов грузоподъемностью 400 650 кг.

Кровля зданий запроектирована плоская, совмещенная, с внутренним водостоком. Выходы на кровлю предусмотрены из лестничных клеток.

*Наружная отделка зданий:*

стены на отм. 0,000 ... +3,600 - керамический гранит с видимым креплением на кляммерах по системе навесного фасада «ВФ МП КВ» (или аналог); на отм. +6,600 ... +39,600 - лицевой керамический пустотелый кирпич: цоколь, ступени и крыльца – морозостойкий керамогранит с нескользящей поверхностью.

окна, балконные двери, витражи балконов и лоджий - металлопластиковый профиль с заполнением однокамерным стеклопакетом;

парапет въезда в подземную автостоянку – окраска фасадной краской;

*Внутренняя отделка помещений:*

*жилой дом*

стены и потолки внеквартирных помещений (позтажные коридоры, лифтовые холлы, лестничные клетки и т.п.) – окраска водоэмульсионной краской, покрытие пола – керамическая плитка.

*подземная автостоянка*

стены, потолки - шпатлевка гипсовая бетонных поверхностей с последующей окраской водоэмульсионной влагостойкой краской; в электрощитовых, ИТП, насосных, КУИ, помещениях сантехника, поста охраны - обеспыливание алкидными составами;

кирпичные перегородки - штукатурка, шпатлевка, окраска водоэмульсионной влагостойкой краской;

полы - шлифовка фундаментной плиты (бетон класса В30) с обеспыливанием пропиткой; в электрощитовых, ИТП, насосных, КУИ, помещениях сантехника, поста охраны - керамическая плитка.

Чистовая отделка помещений общественного назначения (офисы, помещения бытового обслуживания населения и т.д.) и квартир осуществляется собственниками самостоятельно.

### Конструктивные и объемно-планировочные решения

*Условия строительства*

В соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» площадка строительства находится в климатическом районе – III и подрайоне ШБ. Расчетная температура наиболее холодной пятидневки минус 14° С в соответствии с СНКК22-302-2000.

Нормативное значение ветровой и снеговой нагрузок:

- ветровой район V по СП 20.13330.2011 - W = 0,60 кПа.

- снеговой район II по СП 20.13330.2011 -  $S_g = 1,0$  кПа;  
 Нормативная глубина промерзания грунта – 0.8 м.

Территория участка строительства расположена в сейсмическом районе. Нормативная (исходная) интенсивность сейсмических воздействий площадки строительства согласно СП 14.13330.2014 приложение “Б” по шкале MSK-64 оценивается на основе карты ОСР-2015 А - 8 баллов. В соответствии с заключением по инженерно-геологическим изысканиям, сейсмичность площадки строительства с учетом категории грунтов - 8 баллов.

В соответствии с заключением по сейсмическому микрорайонированию, сейсмичность площадки строительства - 7 баллов.

#### *Проектные решения*

Уровень ответственности здания - II.

Здание 14-ти этажное пятисекционное с двумя подземными этажами парковок и пристроенным 2-х этажным зданием. С 2-х сторон подземной части здания пристроена двухэтажная подземная автостоянка, в связи с чем два подземных этажа входят в общую высоту и этажность здания (прим.2 к таблице 7 СП14.13330.2014). Высота здания от верха фундаментной плиты до низа плиты перекрытия 14 этажа - 48,92 м. Общее количество этажей с учетом подземных – 16 этажей. Высота -2го этажа – 3.00 м, -1го – 3.50 м, 1го – 3.60м, 2...14-го – 3.00 м (от верха нижележащей плиты до верха вышележащей).

Подземная парковка отделена от жилых зданий деформационными швами на всю высоту, включая фундаменты.

Конструктивная схема 14-ти этажного здания – перекрёстно-стеновая с поперечными и продольными несущими наружными (частично) и внутренними стенами, объединёнными в единую пространственную систему горизонтальными элементами – плитами перекрытий и покрытия. Внутренние поперечные и продольные стены без изломов в плане в пределах стены. Здание состоит из пяти секций. Секции 1,2,4,5 имеют в плане форму близкую к прямоугольной, с размерами 19,3x14,8 м в осях, секция 3 имеет в плане форму близкую к прямоугольной, размеры в плане 30,35x19,0 м в осях. Выступ части стен в плане составляет 3.90 м, что удовлетворяет требованиям п.6.11.4 СП14.13330.2014.

Общая жесткость и устойчивость зданий обеспечивается совместной работой железобетонных стен, объединенных в единую пространственную систему жесткими дисками монолитных железобетонных перекрытий и фундаментными плитами.

Фундаменты секций предусмотрены в виде монолитных железобетонных фундаментных плит толщиной 800 мм из бетона класса В25, с маркой по водонепроницаемости W8, маркой по морозостойкости F75 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, рабочая арматура кл.А500С.

Основанием фундаментов служит флишевое переслаивание осадочных пород: мергелей, реже алевролитов и песчаников, серых, средней прочности, плотных, средневыветрелых, слоистотрещиноватых, размягчаемых в воде (ИГЭ-4), данные грунты набухающими и просадочными свойствами не обладают.

Наружные и внутренние стены выполняются из монолитного железобетона толщиной 250, 200 мм (до 1-го этажа включительно) и 200 мм (выше 1-го этажа). Класс бетона – В30 для стен до 1-го этажа включительно и В25 выше 1-го этажа, для наружных стен подвального этажа, соприкасающихся с грунтом - марка по водонепроницаемости W8 и морозостойкости F75. Продольная арматура стен кл.А500С, поперечная и распределительная арматура кл.А240(А-I).

Перекрытия – монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм для плит перекрытий ниже отм.0.000, 180мм - для остальных плит перекрытий. Бетон кл.В25, марка по морозостойкости бетона на открытых участках плиты (балконы, лоджии) F75. Арматура плит кл.А500С.

Лестницы - монолитные железобетонные, толщина плитной части 200 мм, бетон кл.В25, продольная арматура кл.А500С.

Наружные ненесущие стены с поэтажным опиранием на перекрытия, многослойные из керамзитобетонных блоков с эффективной теплоизоляцией и облицовочным слоем из кирпича.

Перегородки – керамзитобетонные блоки толщиной 100 и 200 мм В2,5 D1000, усиленные двусторонними арматурными сетками в штукатурных слоях, а также каркасами вертикального армирования по граням проемов.

Кровля - плоская, с внутренним водостоком, утеплитель - экструдированный пенополистирол.

Конструктивная схема двухэтажной подземной автостоянки - монолитный рамно-связевый каркас. Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой колонн, монолитных стен и дисков перекрытий.

Здание примыкает к жилым домам и отделено от них деформационными швами по периметру и на всю высоту, включая фундамент. Кровля плоская, эксплуатируемая с проездами для автотранспорта. Здание разделено несколькими временными усадочными швами.

Фундамент – монолитная плита толщиной 400 мм из бетона класса В25 W8 на естественном основании по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Наружные стены монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25 W6. Внутренние несущие стены монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона В25.

Перекрытие - монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм из бетона класса В25, покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 300мм из бетона кл.В30 W6. В отдельных местах плиты усилены монолитными балками сечением 400x500(h).

Колонны сечением 300x600 мм из монолитного бетона класса В25.

Класс рабочей арматуры всех несущих конструкций А500С, поперечной и распределительной А-240.

Защита подземных конструкций от разрушения обеспечивается маркой бетона по водонепроницаемости и оклеечной гидроизоляцией, а также мероприятиями по планированию территории для отвода поверхностных вод.

Подземная автостоянка, а также фасад здания, расположены в зоне с плотной городской застройкой. Проектом предусмотрено устройство шпун-

тового ограждения по периметру котлована парковки и вдоль фасада здания (по блокировочным осям А,7) на весь период строительства. Для стен подземной автостоянки шпунтовое ограждение для увеличения жесткости раскреплено подпорками, устанавливаемыми в процессе отрывки котлована. Наружные стены подземной автостоянки бетонируются захватками и вплотную к шпунтовому ограждению. Подпорки демонтируются только после устройства перекрытий, раскрепляющих наружные стены. Конструктивные решения ограждения обеспечивают предельные дополнительные деформации основания фундаментов окружающей застройки и прилегающей территории не более значений в соответствии с таблицей Ж.1 приложения Ж СП 22.13330.2011 в соответствии с категорией технического состояния зданий определённого по результатам обследования и в соответствии с таблицей Е.1 приложения Е СП 22.13330.2011. Ограждение котлована разрабатывается специализированной организацией, имеющей допуск к таким видам работ. Работы по устройству ограждения выполняются до начала работ по устройству котлована.

Расчет зданий производился по пространственной, соответствующей реальной, конструктивной схеме совместно с основанием. В расчётной модели грунт моделируется переменными коэффициентами С1 и С2. Коэффициенты определены с учетом взаимного влияния зданий. Расчёты произведены с использованием сертифицированного программного комплекса ПК ЛИРА-САПР 2016.

Здание в целом и отдельные его конструктивные элементы рассчитаны на основное и особое сочетания нагрузок. Особое сочетание содержит сейсмическое воздействие интенсивностью 7 баллов. Расчётная сейсмическая нагрузка определена с учётом требований СП 14.133330.2014 «Строительство в сейсмических районах».

Осадки зданий и относительная разность осадок не превышают нормативных требований в соответствии с приложением Д табл.Д.1 СП22.13330.2011.

Деформация здания в целом и отдельных его элементов от действия постоянных и кратковременных нагрузок в процессе строительства и эксплуатации удовлетворяют требованиям раздела 15 СП 20.13330.2011.

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

#### *Система электроснабжения*

Проект электроснабжения жилого комплекса по адресу: Многоэтажный жилой дом по адресу: г.-к. Анапа, ул. Шевченко, 3 выполнен на основании:

- технических условий для присоединения к электрическим сетям № 11-03/1498-18 от 19.06.2018 г., выданные ПАО «Кубаньэнерго»

Основной источник питания – ПС 110/35/10 кВ «Анапская»

Резервный источник питания – ПС 110/35/10 кВ «Анапская»

Электроснабжение жилых домов и подземной автостоянки выполняется от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции напряжением 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 2x1000 кВА.

По надежности электроснабжения нагрузки жилых домов, встроенных помещений и подземной автостоянки относятся, в основном, ко II категории. Электроприемники лифтов, ИТП, ВНС, противопожарных устройств, аварийного освещения - к I категории.

Бесперебойность питания нагрузок I категории обеспечивается устройством АВР.

Расчетная мощность электроприемников жилого дома с электроплитами составляет:

Ввод №1 – 198,9 кВт;

Ввод №2 – 194,0 кВт;

Ввод №3 – 148,2 кВт;

Ввод №4 – 120,1 кВт.

Расчетная мощность электроприемников подземной автостоянки составляет:

Ввод №1 – 51,5 кВт;

Ввод №2 – 3,9 кВт;

Общая расчетная мощность объекта составляет – 502,3 кВт.

Сети электроснабжения 0,4 кВ выполняются кабелем марки АВБбШв-1,0 расчетных сечений.

Наружное освещение выполнено консольными светильниками со степенью защиты IP65, устанавливаемыми на опорах. Групповая осветительная сеть выполнена кабелем марки АВБбШв-1,0, проложенным в траншее в земле на глубине 0,7 м.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в электрощитовой устанавливаются вводно-распределительные устройства типа ВРУ, оборудованные приборами учета электроэнергии и автоматическими выключателями.

Электроснабжение электроприемников I категории осуществляется от распределительной панели АВР с питанием от двух независимых источников.

На каждом этаже в нишах электропанелей монтируются этажные щитки типа ЩЭ со счетчиками на каждую квартиру.

В каждой квартире предусматривается установка квартирного щитка (IP31), в котором размещаются автоматические выключатели для осветительных групп и дифференциальные автоматы для розеточных групп, а также электрический звонок с кнопкой у входной двери.

Питающие линии от распределительных панелей прокладываются в металлических лотках по подвалу кабелями ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS (потребители I категории противопожарных устройств). Стояки выполняются кабелями ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS (потребители I категории противопожарных устройств) по металлическим лестничным лоткам.

Проектом предусмотрено рабочее и эвакуационное освещение.

В качестве источников света используются светодиодные светильники.

Управление светильниками, предназначенными для освещения помещений общего пользования (лестницы, коридоры, холлы) выполняется от блоков автоматического управления освещением (БАУО)

Групповые сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS в монолите в трубе и скрыто под слоем штукатурки.

В качестве вводно-распределительного устройства встроенных помещений приняты панели вру 3 с учетом на вводе

Напряжение питания – 380/220 В.

Питающая распределительная и групповая сеть выполняется кабелем марки ВВГнг-LS, прокладываемая в лотке или в ПВХ-трубе по подвалу, скрыто под штукатуркой.

Для снижения вероятности поражения электрическим током проектом предусмотрено повторное заземление провода, зануление стационарных и переносных электроприемников, применение устройств защитного отключения (УЗО).

Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов.

Молниезащита жилого дома выполнена по III категории.

#### *Система водоснабжения.*

##### Наружные сети

Подключение проектируемого объекта к городским сетям водоснабжения осуществляется на основании технических условий № 576 от 08.06.2018 г., выданных ОАО «Анапа Водоканал». Гарантируемый свободный напор в сети в точке подключения – 10 м вод.ст.

Проектируемые сети водоснабжения предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб типа «питьевая» по ГОСТ 18599-2001 диаметром 225 мм. Подключение проектируемых сетей осуществляется к проектируемому кольцевому водопроводу. Наружное пожаротушение здания осуществляется из двух проектируемых пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 л/с.

##### Внутренний водопровод.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилой части здания составляет 133,688 м<sup>3</sup>/сут, в том числе 45,454 м<sup>3</sup>/сут - на горячее водоснабжение. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений составляет 0,774 м<sup>3</sup>/сут, в том числе 0,262 м<sup>3</sup>/сут - на горячее водоснабжение. Расчетный расход воды на полив территории составляет 2,0 м<sup>3</sup>/сут. Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение жилой части здания составляет 2,6 л/с; на автоматическое пожаротушение подземной автостоянки - 42,34 л/с (автоматическое пожаротушение - 31,94 л/с, пожаротушение от пожарных кранов – 10,4 л/с).

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена тупиковой с нижней разводкой. На всех подключениях (квартиры, встроенные помещения) предусматривается отключающая арматура, счетчик холодной воды, фильтр, регулятор давления (до 5-го этажа включительно). В каждой

квартире сразу после водомерного узла предусматривается устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса-М».

Система горячего водоснабжения предусмотрена с нижней разводкой, с циркуляцией от ИТП. Требуемый напор в сети горячего водоснабжения обеспечивается системой хозяйственно-питьевого водоснабжения. На всех подключениях (квартиры, встроенные помещения) предусматривается отключающая арматура, счетчик горячей воды, фильтр, регулятор давления (до 5-го этажа включительно). В ванных комнатах квартир предусматриваются отключаемые полотенцесушители.

Магистральные сети противопожарного водоснабжения жилой части здания предусмотрены кольцевыми, стояки с пожарными кранами - тупиковыми. Пожарные краны диаметром 50 мм установлены в поэтажных коридорах в шкафах НПО "Пульс". Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом одинакового с ним диаметра длиной 20 м и пожарным стволом. Установка пожарных кранов предусматривается на высоте 1,35 м над полом. Перед пожарными кранами, расположенными с 2 этажа по 8 включительно, для снижения давления устанавливаются диафрагмы.

Требуемый напор воды на вводе в здание на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений составляет 15 м вод.ст., жилья – 55 м вод.ст. Требуемый напор воды на вводе в здание на нужды пожаротушения жилой части здания составляет 65 м вод.ст.

Необходимое давление воды в системах хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения обеспечивается повысительными насосными установками, установленными на территории подземной автостоянки:

Wilo-COR-4 Helix V 607 SKw-EB-R Q=15 м<sup>3</sup>/ч; H=45м; N=4x1,5кВт – для повышения давления в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения;

Wilo FLA-2 Helix V 1605/K Q=9,4 м<sup>3</sup>/ч; H=55м; N=2x4кВт – для повышения давления в системе противопожарного водоснабжения жилой части здания.

Сети системы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб «FV-plast» PN 16; сети системы горячего водоснабжения предусмотрены из полипропиленовых труб «FV-plast» FASER PN 20.

Сети противопожарного водопровода предусмотрены из стальных водопроводных труб диаметром 50 и 65 мм по ГОСТ 3262-75.

Стояки и магистральные сети систем хозяйственно-питьевого, горячего и циркуляционного водоснабжения прокладываются в тепловой изоляции Energoflex.

Для учета расхода воды на вводе водопровода в здание предусмотрена установка водомерного узла.

#### *Система водоотведения*

##### Наружные сети.

Подключение к сети бытовой канализации осуществляется на основании технических условий № 576 от 08.06.2018 г., выданных ОАО «Анапа Водоканал».

Бытовые стоки отводятся по самотечной внутривозвращенной сети канализации в существующую сеть канализации диаметром 200 мм.

Внутривозвращенные сети канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб с двухслойной стенкой «Корсис» диаметром 160 мм.

Согласно письму №21-2032/18-09 от 21.05.2018, выданному администрацией муниципального образования города-курорта Анапа, отведение дождевых сточных вод с проектируемого участка осуществляется по рельефу.

Расчетный расход дождевых стоков с проектируемого участка составляет 147,1 л/с.

#### Внутренние сети канализации

Общий расход стоков бытовой канализации от здания составляет:

134,462 м<sup>3</sup>/сут, в том числе 0,774 м<sup>3</sup>/сут - от встроенных помещений.

Сети водоотведения для жилой части здания и встроенных помещений запроектированы отдельными. Дождевые воды с кровли отводятся по внутренним водосточкам на отмостку здания.

Сети бытовой канализации предусмотрены из полипропиленовых труб «Ostendorf» диаметром 50 и 110 мм. Сети дождевой канализации предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001. Водосточные воронки приняты типа НЛ (Австрия) с электроподогревом.

На канализационных стояках при прохождении через межэтажные перекрытия предусматриваются противопожарные муфты диаметром 100 мм со вспучивающим огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Бытовые сточные воды из встроенных помещений, расположенных на территории подземной автостоянки, отводятся малогабаритной, полностью укомплектованной и готовой к монтажу канализационной насосной установкой Wilo-HiSewlift 3-35 (Q=1 м<sup>3</sup>/час, H=7м, N=400 Вт) в бытовую канализацию жилого дома. Для отведения дренажных вод из помещений насосной станции водоснабжения и ИТП предусматривается система дренажной канализации K14н. Также, канализация K14н предназначена для отведения сточных вод от пожара в подземной автостоянке. Дренажные стоки отводятся в сеть бытовой канализации жилого дома. Управление дренажными насосами автоматическое от уровня воды в приемках. Сети напорной бытовой и дренажной канализации предусмотрены из полипропиленовых труб «FV-plast» PN 16 диаметром 40 мм.

#### *Отопление, вентиляция, противопожарная защита, тепловые сети*

##### *Тепловые сети*

Проект электроснабжения многоэтажного жилого дома по адресу: г-к. Анапа, ул. Шевченко, 3 выполнен на основании:

- технических условий для присоединения к тепловым сетям от 01.06.2018 г. № 793, выданные АО «Теплоэнерго»;

Источник теплоснабжения – реконструируемая котельная № 6 по ул. Черноморская, 26 В. Температурный график работы 115/70°C. Точка подключения – тепловая сеть, согласно техническим условиям.

Проектом предусматривается прокладка трубопроводов тепловой сети в непроходных каналах с укладкой труб на песчаное основание. Изоляция трубопроводов - заводская изоляция из пенополиуретана по серии 313.ТС-002.000, кровный слой – полиэтиленовая оболочка, антикоррозионное покрытие - битумно-резиновая мастика МБР-ОС-Х-150 в три слоя по ТУ.57.57-003-27449797-94.

Компенсация тепловых удлинений решается за счет углов поворотов трассы и П-образным компенсатором.

В высших точках теплотрассы устанавливаются воздушники, в низших точках - спускники. Спуск воды из трубопроводов тепловой сети производится в дренажный колодец, с последующим отводом воды передвижными насосами в канализацию.

Соединение труб выполняется на сварке.

Запорная арматура и спускники предусматриваются из стали. Дренажные трубопроводы теплосети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Дренажные трубопроводы теплосети запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В местах ввода трубопроводов в здания предусмотрены узлы уплотнения по с.5.905-26.04.1-5.

При прокладке тепловых сетей необходимо предусмотреть мероприятия, предотвращающие просадку строительных конструкций, вызывающую прогиб трубопроводов более допустимой расчетной величины.

#### *Индивидуальный тепловой пункт (ИТП)*

Для приготовления теплоносителя на нужды отопления и горячего водоснабжения жилого комплекса предусматривается индивидуальный тепловой пункт.

В индивидуальном тепловом пункте предусматривается общий учет тепла и учет тепла на систему отопления встроенных помещений и систему отопления жилого дома, учет тепла на систему горячего водоснабжения.

От теплового пункта предусматриваются:

- магистральные трубопроводы системы отопления встроенных помещений;

- магистральные трубопроводы системы отопления жилого дома;

- магистральные трубопроводы системы горячего водоснабжения.

Подключение системы отопления к тепловым сетям выполняется по независимой схеме. Подключение системы ГВС к тепловым сетям выполняется по независимой схеме.

Теплоноситель в системе отопления - вода с температурой 85-60°C.

Теплоноситель в системе ГВС - вода с температурой 65°C.

Расход тепла всего на жилой комплекс:

всего - 2,096545МВт. (1,802704Гкал/ч),

расход тепла на нужды отопления - 1,541096 МВт. (1,325104 Гкал/ч),  
расход тепла на нужды ГВС - 0, 555449 МВт. (0, 4776 Гкал/ч).

Приготовление теплоносителя для систем отопления и системы ГВС осуществляется по независимой схеме с установкой пластинчатых теплообменных аппаратов.

Для защиты водоподогревателей и трубопроводов системы ГВС предусмотрена установка электронной обработки воды Anti Ca<sup>++</sup>.

Трубопроводы запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91\* - для системы отопления и из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262-75\* – для систем ГВС. Компенсация тепловых удлинений решается за счет углов поворотов трубопроводов и гибких вставок (компенсаторов).

#### Отопление.

Расход тепла всего по зданиям: всего - 2096545 Вт. (1802704 ккал/ч),  
расход тепла на нужды отопления - 1541096 Вт. (1325104 ккал/ч),  
расход тепла на нужды ГВС - 555449 Вт. (477600 ккал/ч),

Проектом предусматривается не отапливаемая подземная автостоянка автомобилей. Отопление вспомогательных помещений автостоянки (поста охраны, насосной, электрощитовой) осуществляется с помощью электрического конвектора.

Теплоноситель двух систем отопления - вода с параметрами 85 °С-60 °С.

От ИТП предусматривается три двухтрубные системы отопления: одна – для технических помещений и жилого дома, вторая – для встроенных помещений 1 этажа.

Разводка системы отопления жилого дома - двухтрубная нижняя. Разводка системы отопления встроенных помещений - двухтрубная нижняя.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком -1 этажа, и вертикальными стояками поднимаются к потребителям. В качестве приборов отопления использованы стальные панельные радиаторы фирмы «VOGEL&NOOT».

Разводка выполняется от распределительных коллекторов в подготовке пола трубами фирмы «Henco».

Для жилого дома и встроенных помещений выполнена поэтажная разводка систем отопления с установкой поквартирного коммерческого учета.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов выполняется автоматическими терморегуляторами фирмы Danfoss.

Магистральные трубопроводы, вертикальные стояки, коллекторы для систем отопления и трубопроводы для системы горячего водоснабжения приняты по ГОСТ 3262-75\* и по ГОСТ 10704-91\*.

Магистральные трубопроводы систем отопления, ГВС, узел ввода теплоизолировать покрытием «ENERGOFLEX» толщиной 40, 60мм. Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию выполнить краской БТ-177(ОСТ 6-10-426-78) в 2 слоя по грунтовке ГФ-021(ГОСТ 25129-82) в один слой. Запорная арматура принята стальная.

Арматура для воздушников и спускников – из стали.

Компенсация тепловых удлинений решается за счет углов поворотов трубопроводов.

В местах ввода теплотрассы в здания предусматриваются узлы герметизации.

Для предотвращения проникновения холодного воздуха во встроенные помещения 1 этажа при входе предусматриваются воздушно-тепловые завесы У1.

#### Вентиляция.

В здании предусматривается несколько приточных и вытяжных систем вентиляции в зависимости от деления здания по пожарным отсекам.

В автостоянке предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением для разбавления и удаления вредных газовыделений по расчету ассимиляции: для стоянки автомобилей по нормативному расходу воздуха на один автомобиль.

Удаление газо-воздушной смеси предусматривается из верхней зоны и из нижней зоны помещения автостоянки вытяжными системами вентиляции, подача – приточными системами вентиляции – сосредоточены вдоль проездов. Приточные вентиляторы систем П1, П1, размещены в приточных венткамерах на отм.-3.600,-6.600. Вытяжные вентиляторы систем В1, В1 располагаются на кровле автостоянки – это крышные вентиляторы.

Для помещений охраны, с/у, электрощитовой, ВНС, венткамер принята естественная приточно-вытяжная вентиляция, приток осуществляется через неплотности в строительных конструкциях, вытяжка — посредством вентрубок, размещенных в монолитных стенах, с выбросом на кровлю здания.

Вентиляция встроенных помещений 1 этажа принята приточно-вытяжная, приток - с естественным побуждением по средствам открывания оконных фрамуг, вытяжка – естественная – вентканалами, воздуховодами и механическая - канальными вентиляторами, размещенными под потолком, с выбросом – на кровлю здания.

Вентиляция жилого дома предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением, вытяжка - по средствам воздухопроводов через кухни, ваннные комнаты и санузлы, приток — по средствам открывания оконных фрамуг.

Для общеобменной вентиляции жилых квартир запроектированы воздухопроводы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса герметичности «В», и покрытые огнезащитным составом Бизон до огнестойкости 0,5 часа.

#### Противодымная вентиляция.

Для обеспечения эвакуации людей из здания при возникновении пожара предусмотрено устройство приточно-вытяжных систем противодымной вентиляции с механическим побуждением. Приточные и вытяжные системы противодымной защиты здания предусматриваются в зависимости от деления здания по пожарным отсекам.

Для каждого пожарного отсека здания предусмотрена индивидуальная система противодымной защиты. В здании предусматриваются следующие системы противодымной защиты:

- удаление дыма из помещения автостоянки на отм.-3.600,-6.600 с установкой противодымных клапанов фирмы «ВЕЗА» - ВД1: система дымоудаления определяется из расчета возникновения пожара по периметру горящего автомобиля. Дымоприемные устройства (дымовые клапаны), располагаемые в верхней зоне помещения, предусматриваются для обслуживания площади не более 1000м<sup>2</sup> одним дымоприемным устройством;

- компенсирующая подача воздуха в нижние части помещений автостоянки, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения на отм.-3.600,-8.200 – системы ПД1.1;

- удаление дыма из помещения рампы с установкой противодымного клапана фирмы «ВЕЗА» - ВД2: система дымоудаления определяется из расчета возникновения пожара по периметру горящего автомобиля. Дымоприемные устройства (дымовые клапаны), располагаемые в верхней зоне помещения, предусматриваются для обслуживания площади не более 1000м<sup>2</sup> одним дымоприемным устройством;

- компенсирующая подача воздуха в нижние части помещений автостоянки, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения на отм.-3.600,-6.600 – системы ПД3.1;

- подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы, отделяющие помещения автостоянок от помещений другого назначения – системы ПД1.1, ПД1.2;

- подача наружного воздуха в тамбур-шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходах из лифтов, в помещения автостоянки – системы ПД1.2;

- удаление дыма из коридоров 2-14 эт. с установкой противодымных клапанов фирмы «ВЕЗА» - ВД3.1,...,ВД3.5;

- компенсирующая подача воздуха в нижние части помещений коридоров 2-14 эт., для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения – системы ПД3, ПД5, ПД7, ПД9, ПД11;

- подпор в шахту пассажирского лифта – системы ПД3, ПД5, ПД7, ПД9, ПД11;

- подпор в шахту лифта пассажирского лифта – системы ПД4, ПД6, ПД8, ПД10, ПД12.

Вентиляторы систем противодымной вентиляции ПД1.1, ПД1.2 размещаются в венткамерах на отм.-6.600.

Пределы огнестойкости вентиляторов систем вытяжной противодымной вентиляции должны быть не менее 2 часа / 400°С.

В системах противодымной вентиляции здания используется оборудование производства РФ, имеющие сертификаты соответствия и пожарной безопасности.

Воздуховоды общеобменной вентиляции запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\*. Конструкция воздуховодов принята по ВСН 353-86 «Проектирование и применение воздуховодов из унифицированных деталей».

Противопожарные клапаны, устанавливаемые в отверстиях и в воздуховодах, пересекающие противопожарные преграды, следует предусмотреть с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости противопожарной преграды. Транзитные воздуховоды и коллекторы в пределах одного пожарного отсека предусматриваются с пределом огнестойкости EI 30. Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий необходимо уплотнять негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Воздуховоды противодымной вытяжной вентиляции ВД1,ВД2,ВД3 запроектированы из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80\* толщиной 1,2мм на фланцах с прокладками из негорючих материалов класса герметичности «В», и покрытые огнезащитным составом Бизон до огнестойкости 1 час.

Воздуховоды систем ПД выполняются из тонколистовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,8 мм, класса «П» покрываются огнезащитным составом до огнестойкости 0,5 часа.

#### *Сети связи*

В 14 этажном пяти секционном жилом доме со встроенными помещениями и автостоянкой предусматриваются:

- устройство телефонной распределительной сети;
- сети проводного вещания;
- сети диспетчеризации лифтов;
- домофонная связь;
- доступ к услугам Интернет по технологии «FTTB»;
- эфирное телевидение.

Проект наружных сетей по предоставлению комплекса услуг связи проектируемого жилого комплекса со встроенными помещениями выполнен по техническим условиям № 82-09.06.2018 от 09.06.2018г, выданными ПАО «Ростелеком» ГЦТЭТ г. Новороссийска, диспетчеризации лифтовых установок по техническим условиям № 148 от 31.05.2018г, выданными ООО «ПП «Лифт».

Емкость присоединяемой сети связи жилого комплекса к сети связи общего пользования составляет:

- телефонизация и Internet – 260 абонентов жилой зоны;
- телефонизация и Internet – 27 абонентов встроенно-пристроенных помещений;
- радиофикация - 258 абонентов;
- радиофикация -27 встроенно-пристроенных помещений.

Для телефонизации, радиофикации и доступа к услугам интернета жилого комплекса предусматривается строительство телефонной канализации от проектируемого распределительного телефонного колодца на границе участка, выходящего за зону благоустройства до проектируемого здания с прокладкой кабеля ВОЛС от точки сопряжения проектируемой сети с существующей сетью Краснодарского филиала ПАО «Ростелеком» - УД ОПТС-2 (ул. Новороссийская, 113). Телефонная канализация выполняется из

хризотилцементных труб диаметром 100 мм, проложенных в траншее на глубине 0,7 м, с установкой на вводе дома смотрового устройства типа ККС. Коммутационные шкафы по технологии «ФТТВ» устанавливаются на отм. 0.000 здания.

Кабели телефонной распределительной сети прокладываются по техническому коридору на отм.-3.600 открыто в виниловых трубах, по помещениям паркинга в огнестойких каналах с пределом огнестойкости не менее EI 45, далее по каналам электропанелей к распределительным коробкам, расположенных в слаботочных отсеках этажных электрощитков магистральными и абонентскими кабелями марки UTP Cat 5e, проложенными в ПВХ трубах.

Радиофикация проектируемого жилого комплекса предусматривается от коммутационных шкафов «ФТТВ». Разветвительные коробки устанавливаются в слаботочных нишах поэтажно. Межэтажная стоечная проводка предусмотрена проводом марки ПТПЖ-2х1,2, проложенным в ПВХ трубах. Абонентская сеть в квартирах выполнена проводом ПТПЖ-2х1,2 скрыто под штукатуркой и в стенах из гипсокартона в трубах ПВХ гофрированных.

Радиорозетки устанавливаются не далее 1 м от электророзеток.

Сеть домофонной связи оборудуется замочно-переговорными устройствами и предназначена для содержания входных дверей в подъезде закрытыми на замок с управлением из квартир. Вертикальная прокладка проводов домофонной связи осуществляется в слаботочных отсеках этажных электрощитков. Домофонная связь предусматривает установку трубок в помещении прихожих квартир, соединенных проводом с медными жилами, проложенным в ПВХ трубах и в кабель-канале.

Диспетчеризацией лифтового оборудования предусмотрено обеспечение контроля за работой лифтов, передачу на диспетчерский пункт информации о состоянии лифтов, переговорную связь из машинного помещения и кабины лифтов с диспетчерским пунктом, дистанционное аварийное отключение лифтов. Передача информации от БЛ на диспетчерский пункт организован по радиоканалу в формате GSM через блок контроля линии GSM (БКЛ-Р), со встроенным аккумулятором резервного питания на базе единой системы диспетчерского контроля лифтов «ЕСКДЛ». Связь между оборудованием предусмотрена информационным кабелем с медными жилами.

В проектируемом жилом доме предусматривается антенно-фидерное устройство для приема ТВ-программ в метровых и дециметровых диапазонах. Для усиления сигналов, в машинных помещениях лифтов здания и на 2, 6, 10 этажах, устанавливаются усилители сигнала, в слаботочных отсеках этажных щитков размещаются разветвители. Телеантенна подключается к молниеприемной сетке круглой сталью диаметром 8 мм.

Магистральные и абонентские линии телевидения выполняются коаксиальным кабелем типа RG-6, проложенным в ПВХ трубах по стояку и от абонентских устройств в слаботочных щитках до вводов в квартиры.

Проектируемый объем устройств связи для помещений автостоянки и

встроенных помещений учтен при проектировании жилой зоны комплекса. Для телефонизации расположенных в подземной автостоянке помещения насосной и комнат охраны от шкафов телекоммуникационных, расположенных в жилых зонах, прокладывается кабель «витая пара» марки UTP Cat 5e в ПВХ трубах

Радиотрансляционная сеть выполняется проводом ПТПЖ 2х1,2 от ответвительных коробок, установленных в ШЭСУ жилых зон до радиорозеток встроенных помещений и автопарковки.

#### *Технологические решения*

В составе жилого дома на первом этаже запроектированы помещения общественного назначения, в том числе:

3 комплексных пункта приема заказов на бытовое обслуживание населения и посреднические услуги;

пункт проката спортивного инвентаря;

2 офиса сотовой связи;

фотостудия.

Ориентировочный штат сотрудников - 37 человек. Режим работы односменный. Продолжительность смены - 8 часов.

Подземная автостоянка запроектирована вместимостью 231 машиномест.

Въезды-выезды из автостоянки предусмотрены по двухпутной криволинейной рампе с уклоном 18%.

Рядом с рампой на отм.-3,600 запроектирована комната охраны, оборудованная санузелом.

По способу размещения подземная автостоянка относится к закрытому типу, по режиму эксплуатации – к стоянке с постоянным хранением автомобилей. Парковка автомобилей предусмотрена маневренным способом с участием водителя, тупиковым способом.

Размеры мест хранения автомашин и ширина внутри-гаражных проездов приняты с учетом габаритных параметров легковых автомобилей.

Уборка помещений предусмотрена по договору с клининговыми компаниями.

Режим работы автостоянки – круглосуточный: три смены по 8 часов. Штат сотрудников – 6 человек.

#### *Проект организации строительства*

Проектом организации строительства выполнена пояснительная записка с описанием методов производства основных видов строительно-монтажных работ; мероприятий по охране труда и противопожарных мероприятий; условий сохранения окружающей природной среды; потребности во временных зданиях и сооружениях и складских площадках. Представлен стройгенплан.

Общая продолжительность строительства составляет 36 месяцев, в том числе подготовительный период – 7 месяцев.

## Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Проектом организации работ по демонтажу предусмотрен снос существующих зданий и сооружений, расположенных на участке строительства, разработаны технологическая последовательность демонтажных работ, предусмотрены мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия, условия сохранения окружающей среды, разработан стройгенплан.

### Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Место строительства - Краснодарский край, г.-к. Анапа, ул. Шевченко, 3. Участок в границах отвода составляет 5905 м<sup>2</sup>, в границах благоустройства 6587,35 м<sup>2</sup>. Кадастровый номер земельного участка - 23:37:0101022:7. Участок сложной формы в плане, предназначен для строительства многоэтажного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения с подземной парковкой.

Определены источники загрязнения атмосферы на период строительства (10 неорганизованных источников) и эксплуатации (2 организованных и 2 неорганизованных источников) жилого дома.

Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации с использованием программы УПРЗА «ЭРА». При строительстве объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превысят нормативные значения 0,8 долей ПДК (для территории курортов).

Анализ значений приземных концентраций по расчетному прямоугольнику (РП) показывает, что максимальные приземные концентрации, создаваемые источниками выбросов при строительных работах по объекту «Многоэтажный жилой дом по адресу: г.-к. Анапа, ул. Шевченко, 3», совместно с фоновым загрязнением атмосферы, не превышают значения 0,8 ПДК по всем загрязняющим веществам. Наибольшая приземная концентрация на границе жилой застройки достигается по диоксиду азота и составляет 0,723 ПДК.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух в период проведения строительных работ находится в пределах допустимых величин.

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками выбросов в период эксплуатации объекта, в приземном слое атмосферы с учетом фонового загрязнения не достигают уровня 0,8 ПДК на границе отведенной территории по всем веществам. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере произведен с учетом фонового загрязнения атмосферы. Наибольшая приземная концентрация на границе строительной площадки достигается по оксиду углерода и составляет 0,741 ПДК.

При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки от 15.06.2018 г. № 571хл/567А «Краснодарского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», представлены карты рассеивания загрязняющих веществ и протоколы к ним.

Участок расположен в водоохраной зоне Черного моря. Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ, в границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйствен-

ных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. В целях настоящей статьи под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются: централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения; сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

Источником водоснабжения жилых домов являются существующие сети хозяйственно-питьевого водопровода.

Представлены мероприятия по сбору, хранению, размещению образующихся отходов с указанием их видов на период строительства и эксплуатации. На листе 30 и листе 32 указаны объемы образования отходов и их дальнейшее движение (повторное использование и передача для размещения на полигон, внесенный в ГРОРО).

В п. 7 ПМООС отражено, что воздействия на растительный и животный мир происходить не будет, ввиду отсутствия в районе строительства редких и промысловых видов растений и животных.

Зеленые насаждения, подлежащие вырубке, на участке строительства отсутствуют. Участок строительства расположен в пределах городской черты, поэтому на данной территории встречаются синантропные виды.

Выполнен расчёт уровней шумового воздействия на период строительства (учтено 5 источников шума) и эксплуатации жилого комплекса (учтено 5 источников шума), расчет выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» версия 1.0, согласно расчетам, на период строительства наибольшее значение эквивалентного уровня звука, согласно проведенным расчетам не превысит ПДУ, равного 55 дБА для дневного времени, и составит 55,00 дБА.

В период строительства наибольший расчетный эквивалентный уровень звука на границе жилой зоны достигает значения 54,90 дБА, наибольший расчетный максимальный уровень – 65,70 дБА, что не превышает предельно допустимых уровней для дневного времени суток (эквивалентный – 55 дБА, максимальный – 70 дБА).

Анализ выполненных расчетов показал, что уровни звукового давления в диапазоне частот 31,5-8000 Гц, эквивалентный и максимальный уровни звука от внешних источников шума на период строительства не превышают допустимого шумового воздействия на границе жилой зоны в дневное время суток.

В период эксплуатации наибольший расчетный эквивалентный уровень звука на границе жилой зоны достигает значения 50,70 дБА, наибольший расчетный максимальный уровень – 53,00 дБА, что не превышает предельно допустимых уровней для дневного времени суток (эквивалентный – 55 дБА, максимальный – 70 дБА).

Анализ выполненных расчетов показал, что уровни звукового давления в диапазоне частот 31,5-8000 Гц, эквивалентный и максимальный уровни звука от внешних источников шума на период эксплуатации не превышают допустимого шумового воздействия на границе жилой зоны в дневное и ночное время суток.

При строительстве жилого дома, с учетом выполнения всех рекомендаций, указанных в сопроводительных документах, воздействие на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер, и прогнозируется как допустимое.

В процессе эксплуатации воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм, принято как допустимое.

#### Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Степень огнестойкости жилого здания со встроенной 2-этажной подземной автостоянкой – II (жилое здание состоит из 5 блок-секций, высота здания не превышает 50 м).

Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (с негорючим утеплителем в наружной стене).

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.3 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (1 этаж) класса Ф 3.5 (помещения бытового обслуживания населения), 2-этажной подземной автостоянки на 231 машино-место класса Ф 5.2 с техническими помещениями.

Подземная автостоянка отделена от жилой и общественной части здания противопожарными стенами и перекрытием 1-го типа (REI 150) и предусмотрена отдельным пожарным отсеком.

Технические и складские помещения предусмотрены следующих категорий по пожарной опасности: В1 (помещения для хранения легковых автомобилей), В4 (электрощитовые, КУИ, венткамеры, помещение изолированной рампы) и категории Д (помещения ВНС, ИТП).

Автостоянка и изолированная рампа отделены друг от друга и от других помещений на этажах подземной автостоянки противопожарными стенами 1-го типа (REI 150).

Встроенные помещения общественного назначения отделены от помещений жилой части противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытием не ниже 3-го типа без проемов.

Обеспечивается возможность проезда пожарных машин с двух продольных сторон жилого здания с шириной проезда от 4,2 м.

Анализ выполненных расчетов показал, что уровни звукового давления в диапазоне частот 31,5-8000 Гц, эквивалентный и максимальный уровни звука от внешних источников шума на период строительства не превышают допустимого шумового воздействия на границе жилой зоны в дневное время суток.

В период эксплуатации наибольший расчетный эквивалентный уровень звука на границе жилой зоны достигает значения 50,70 дБА, наибольший расчетный максимальный уровень – 53,00 дБА, что не превышает предельно допустимых уровней для дневного времени суток (эквивалентный – 55 дБА, максимальный – 70 дБА).

Анализ выполненных расчетов показал, что уровни звукового давления в диапазоне частот 31,5-8000 Гц, эквивалентный и максимальный уровни звука от внешних источников шума на период эксплуатации не превышают допустимого шумового воздействия на границе жилой зоны в дневное и ночное время суток.

При строительстве жилого дома, с учетом выполнения всех рекомендаций, указанных в сопроводительных документах, воздействие на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер, и прогнозируется как допустимое.

В процессе эксплуатации воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм, принято как допустимое.

#### Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Степень огнестойкости жилого здания со встроенной 2-этажной подземной автостоянкой – II (жилое здание состоит из 5 блок-секций, высота здания не превышает 50 м).

Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (с негорючим утеплителем в наружной стене).

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.3 со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения (1 этаж) класса Ф 3.5 (помещения бытового обслуживания населения), 2-этажной подземной автостоянки на 231 машино-место класса Ф 5.2 с техническими помещениями.

Подземная автостоянка отделена от жилой и общественной части здания противопожарными стенами и перекрытием 1-го типа (REI 150) и предусмотрена отдельным пожарным отсеком.

Технические и складские помещения предусмотрены следующих категорий по пожарной опасности: В1 (помещения для хранения легковых автомобилей), В4 (электрощитовые, КУИ, венткамеры, помещение изолированной ramпы) и категории Д (помещения ВНС, ИТП).

Автостоянка и изолированная ramпа отделены друг от друга и от других помещений на этажах подземной автостоянки противопожарными стенами 1-го типа (REI 150).

Встроенные помещения общественного назначения отделены от помещений жилой части противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытием не ниже 3-го типа без проемов.

Обеспечивается возможность проезда пожарных машин с двух продольных сторон жилого здания с шириной проезда от 4,2 м.

Эвакуация из здания осуществляется:

- из подземной автостоянки (с техническими помещениями) – непосредственно наружу по лестничным клеткам типа НЗ (через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре на каждом этаже) изолированно от выходов из надземных этажей; при этом лестничные клетки типа НЗ подземной автостоянки отделены от жилой части в блок-секциях 1, 3, 5 противопожарными стенами 1 типа.

- из помещений общественного назначения, в том числе МПН (1 этаж) – непосредственно наружу;

- из подвала жилой части на отм. -3,600 – непосредственно наружу (через 3 эвакуационных выхода в составе лестничных клеток типа НЗ подземной автостоянки (через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре));

- из жилых помещений 2-14 этажей по лестничным клеткам типа Н1 с выходом непосредственно наружу на 1-м этаже.

Проектом предусмотрено:

- система наружного пожаротушения принята с расходом воды 25 л/с (принята по наибольшему строительному объему блок-секции) от двух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети диаметром не менее 100 мм;

- система внутреннего пожаротушения с расходом воды 2 струи по 5,0 л/с (подземная автостоянка) и 1 струя по 2,6 л/с (жилая часть) через повысительную пожарную насосную станцию;

- система автоматического водяного спринклерного пожаротушения подземной автостоянки с функцией автоматической пожарной сигнализации и с возможностью подключения передвижной пожарной техники;

- система автоматической пожарной сигнализации с источником бесперебойного питания (жилая и общественная часть) на базе оборудования ЗАО НВП «Болид»;

- система СОУЭ 4-го типа (подземная автостоянка), 2-го типа (встроенная общественная часть на 1 этаже) и СОУЭ 1-го типа (жилая часть здания) с источником бесперебойного питания;

- система дымоудаления с огнезащитой воздуховодов (поэтажные коридоры жилой части; подземная автостоянка с изолированной рампой, предусмотренной отдельным пожарным отсеком категории В4 (В) по пожарной опасности);

- система подпора воздуха при пожаре с огнезащитой воздуховодов (тамбур-шлюзы подземной автостоянки, лифтовые шахты); компенсирующая подача воздуха в нижние части помещений автостоянки (с расходом, обеспечивающим дисбаланс не более 30%, на уровне не выше 1,2 м от уровня пола защищаемого помещения автостоянки и со скоростью истечения не более 1,0 м/с) и коридоров жилой части, для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения);

- система аварийного и эвакуационного освещения (для освещения лестничных клеток типа Н1 на каждом этаже предусмотрено остекленное дверное полотно, площадь остекления составляет 1,2 м<sup>2</sup>); к сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены световые указатели:

- эвакуационных выходов на каждом этаже,
- путей движения автомобилей,

- мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники,
- мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей,
- мест расположения наружных гидрантов (на фасаде сооружения),
- пожарный пост (помещение охраны в подземной автостоянке) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

На путях эвакуации в жилой части применяются материалы с пожарной опасностью, не менее чем:

КМ0 – для отделки стен, потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах жилой и офисной части;

КМ1 – для покрытий полов в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

КМ1 – для отделки стен, потолков в общих коридорах;

КМ2 – для покрытий полов в общих коридорах.

На путях эвакуации в общественной части применяются материалы с пожарной опасностью, не менее чем:

КМ1 Г1 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

КМ2 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков в общих коридорах, холлах и фойе;

КМ2 - для покрытий пола в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах;

КМ3 - для покрытий пола в общих коридорах, холлах и фойе.

Незадымляемость переходов через наружную воздушную зону, ведущих к незадымляемым лестничным клеткам типа Н1, обеспечена их конструктивными и объемно-планировочными решениями. Эти переходы являются открытыми и не располагаются во внутренних углах здания.

Все эвакуационные выходы обозначены световыми указателями с автономным источником питания.

Стены лестничных клеток возводятся на всю высоту здания и возвышаются над кровлей.

Отделка стен и потолков автостоянки выполнена из негорючих материалов.

Покрытие полов автостоянки предусмотрено стойким к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую (в том числе механизированную) уборку помещений. Группа распространения пламени по покрытию пола не ниже РП1.

Сообщение жилой части с подземной автостоянкой предусмотрено посредством лифтов через двойные (парно-последовательно расположенные) тамбуршлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Все квартиры, расположенные на высоте более 15 м, имеют аварийный выход на балконы с глухим простенком шириной не менее 1,2 м.

Жилые помещения квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

В подземной автостоянке внутренний противопожарный водопровод выполнен отдельно от других систем внутреннего водопровода.

Предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

Предусмотрено устройство отдельных приёмных устройств забора воздуха для систем общеобменной вентиляции и систем подпора воздуха при пожаре для подземной автостоянки категории В1 по пожарной опасности.

Предусмотрено устройство выброса продуктов горения на высоте не менее 2 м от кровли и на расстоянии не менее 5 м по горизонтали от воздухозаборных устройств подпора воздуха.

Кровля здания плоская с покрытием из полимерной гидроизоляционной мембраны на основе ПВХ «Пластфоил Classic» (по цементно-песчаной стяжке) и утеплителем из экструзионного пенополистирола. Высота ограждения кровли 1,2 м. Выход на кровлю предусмотрен по маршевой лестнице лестничной клетки Н1 через противопожарные двери 2-го типа. В местах перепада высот кровли предусмотрены лестницы типа П1.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны не превышает 10 минут.

#### Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

При проектировании участка соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ маломобильных групп населения в здание и к элементам благоустройства. Эти пути состыкованы с внешними по отношению к участку коммуникациями.

Входы на 1-ый этаж в помещения общественного назначения и в жилые секции предусмотрены с уровня планировочной отметки земли.

Входные площадки защищены от атмосферных осадков. Поверхность площадок входа запроектирована с покрытием, не допускающим скольжения.

На открытых автостоянках предусмотрены места для МГН.

#### Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

При выборе теплозащиты здания рассматривался потребительский подход. Ограждающие конструкции зданий приняты с использованием эффективных теплоизоляционных материалов. Согласно данным энергетического паспорта здания класс теплоэнергетической эффективности – В+ «высокий».

#### Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В разделе представлены: перечень мероприятий по обеспечению безопасного использования здания, прилегающей территории, а также систем инженерно-технического обеспечения; установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта здания, а также установление периодичности осмотров и контрольных проверок основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения.

#### **4. Выводы по результатам рассмотрения**

##### **4.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий:**

Инженерные изыскания для данного объекта рассмотрены положительным заключением негосударственной экспертизы ООО Научно-техническое объединение «ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ» от 18.06.2018 г. № 61-2-1-1-0079-18.

##### **4.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации:**

В процессе рассмотрения в проектную документацию внесены следующие существенные изменения и дополнения:

###### **Общие вопросы**

1. Откорректирован состав проекта в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Проектная документация по рассматриваемому разделу, после внесения изменений и дополнений в результате экспертизы проектной документации, соответствует требованиям нормативных технических документов (технических регламентов) и результатам инженерных изысканий.

###### **Выводы в отношении технической части проектной документации**

###### *Раздел 1. Пояснительная записка.*

В составе исходно-разрешительной документации представлено решение собственника о выведении из эксплуатации и ликвидации расположенных на участке проектирования объектов капитального строительства.

###### *Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.*

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

уточнен показатель площади застройки участка строительства.

размещение площадки для мусорных контейнеров запроектировано вдоль ул. Шевченко, схема размещения согласована с администрацией МО город-курорт Анапа.

###### *Раздел 3. Архитектурные решения.*

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

на чертежах фасадов указано открывание окон.

уточнен показатель площади застройки жилого дома.

###### *Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.*

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

устранены разночтения в принятых классах бетона, типе гидроизоляции, маркой по водонепроницаемости между текстовой частью и графической частью (КР2);

проект дополнен принципиальными узлами армирования железобетонных лестничных маршей;

проект дополнен узлами крепления 3-х слойной кладки наружного стенового заполнения к несущим конструкциям, слоёв кладки между собой. Указаны прочностные характеристики кладки;

проект дополнен деталями устройства временных усадочных швов и указаниями по расчётной температуре замыкания усадочных швов в соответствии требованиями разд.13 СП20.13330.2011;

проектная документация по рассматриваемому разделу соответствует требованиям нормативных технических документов (технических регламентов) и результатам инженерных изысканий.

*Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.*

#### *Подраздел 5.1. Система электроснабжения*

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

откорректированы номиналы вводных автоматических выключателей на панели ВУ-1.1;

откорректирован тип кабеля, питающего аварийную панель БАУО-2;

принципиальная электрическая схема раздел дополнена расчетными значениями токов однофазного короткого замыкания на землю.

#### *Подраздел 5.2. Система водоснабжения. Система водоотведения*

Раздел выполнен без существенных недостатков, незначительные замечания устранены в рабочем порядке.

#### *Подраздел 5.3 Отопление, вентиляция, противодымная защита, тепловые сети*

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

приведены в соответствие таблицы тепловых нагрузок в части ИОС3.1 и в части ИОС3.2.;

на схемах показана огнезащита на воздуховодах, пересекающие противопожарные преграды в соответствии с СП 7.13130;

выполнена схема поквартирных систем отопления к узлу присоединения;

тепловая схема ИТП показана дренажная арматура и трубопроводы дренажа в обвязке теплообменных аппаратов и мембранных расширительных емкостей, выполнены надписи трубопроводов по назначению;

выполнены разрез на схеме тепловой сети.

#### *Подраздел 5.4. Сети связи*

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

представлены: технические решения по выполнению системы домофонной связи; проектные решения по наружным сетям связи;  
изменено количество телекоммуникационных шкафов;  
прокладка сетей связи по помещениям автостоянки изменена (в кабельных коробах с пределом огнестойкости не менее EI 45).

#### *Подраздел 5.5. Технологические решения*

Раздел выполнен без существенных недостатков.

#### *Раздел 6. Проект организации строительства.*

В результате рассмотрения проектной документации внесены следующие существенные изменения и дополнения:

на чертеже стройгенплана указано размещение пожарных гидрантов;  
размещение временного туалета принято на расстоянии не менее 20,0 м от существующей жилой застройки.

#### *Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.*

Раздел выполнен без существенных недостатков.

#### *Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.*

Проектные решения по мероприятиям по охране окружающей среды соответствуют требованиям нормативных технических документов.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить:

обязательное выполнение расчетов платежей и своевременное внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду (платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и расчеты лимитов образования и размещения отходов) и представление их в управление ФС Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном порядке;

обязательное получение в органах Росприроднадзора лимитов на образование и размещение отходов (на период строительства), при условии, что организация, осуществляющая строительство не относится к субъектам малого и среднего предпринимательства;

обязательное получение в органах Росприроднадзора разрешения на предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ (на период строительства);

осуществление сбора, использования, транспортировки и размещения отходов с помощью организаций, имеющих соответствующие лицензии.

#### *Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.*

По объекту капитального строительства в содержание проектной документации были внесены следующие существенные изменения (дополнения):

жилое здание разделено по оси 4 противопожарными стенами 1 типа и предусмотрено в составе 2-х пожарных отсеков (№1- блок-секции 1, 2; № 2 –

блок-секции 3, 4, 5), а расход воды для обеспечения наружного пожаротушения проектируемого здания, равный 25 л/с, принят исходя из наибольшего строительного объема секций 3, 4, 5; уточнено, что площадь этажа в пределах пожарного отсека 2-этажной подземной автостоянки не превышает 3000 м<sup>2</sup>; раздел дополнен описанием принятых в проекте решений по обеспечению пожарной безопасности при отделке помещений на путях эвакуации из жилой части здания; естественное освещение лестничных клеток типа Н1 осуществляется путем устройства в дверном полотне застекленного проема площадью не менее 1,2 м<sup>2</sup>; увеличена ширина переходных балконов лестничных клеток типа Н1 до 1,2 м; принята СОУЭ 4-го типа подземной автостоянки, которая разделена на 2 зоны оповещения (1-й подземный этаж и 2-й подземный этаж); раздел дополнен описанием внутреннего противопожарного водопровода жилой части; так как не предусмотрено выполнение требования добровольного применения пункта «а» (по балконам с торцевыми сплошными ограждениями) приложения «Г» СП 7.13130.2013 в части того, что не выдержано нормативное расстояние  $d$ , равное 4,0 (фактически равно 3,1 м) и не предусмотрено выполнение требования п. 8.14 добровольного применения СП 4.13130.2013 в части того, что сквозной проход в секции № 3 предусмотрен через вестибюль, а не через лестничную клетку, в соответствии с расчётом пожарного риска для блок-секции № 3 (что предусмотрено п. 1 ст. 6 Федерального закона "О техническом регулировании") обеспечивается эвакуация людей со всех этажей жилого здания до наступления опасных факторов пожара (исходя из: повышенной концентрации токсичных продуктов горения и термического разложения; пониженной концентрации кислорода; снижения видимости в дыму).

*Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.*

Раздел выполнен без существенных недостатков.

*Раздел 10(1). Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.*

Раздел выполнен без существенных недостатков.

*Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.*

Раздел выполнен без существенных недостатков.

## **5. Общий вывод**

**5.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации:**

Оценка проектных решений производилась на соответствие результатам инженерных изысканий, рассмотренных положительным заключением негосударственной экспертизы ООО Научно-техническое объединение «ЭНЕРГОЭКСПЕРТПРОЕКТ» от 18.06.2018 г. № 61-2-1-1-0079-18.

### 5.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации:

Разделы проектной документации соответствуют требованиям технических регламентов, по составу и содержанию требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование.

### 5.3. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия:

Проектная документация по объекту «Многоэтажный жилой дом по адресу: г.-к. Анапа, ул. Шевченко, 3» с учетом откорректированных материалов, соответствует требованиям нормативных технических документов (технических регламентов), требованиям к содержанию разделов проектной документации, а также результатам инженерных изысканий.

Эксперты, участвовавшие в проведении экспертизы:

Должность, (направление деятельности эксперта, в соответствии с перечнем, утвержденным Министерством регионального развития РФ)	Разделы и подразделы заключения	Подпись	Ф.И.О.
Ведущий по объекту, эксперт направление деятельности (2.1)	1, 2, 3, 5.5, 6, 7, 10, 10.1, 12		Вознесенская Любовь Моисеевна
Эксперт Направление деятельности (2.1.3)	4		Какосян Александра Юрьевна
Эксперт Направление деятельности (2.3.1)	5.1		Клубков Павел Сергеевич
Эксперт Направление деятельности (2.2.1)	5.2		Кривошеев Алексей Анатольевич
Эксперт Направление деятельности (2.2.2)	5.3		Гапонова Татьяна Игоревна
Эксперт Направление деятельности (2.3.2)	5.4		Боева Наталья Петровна
Эксперт Направление деятельности (2.4.1)	8		Руднева Юлия Александровна
Эксперт Направление деятельности (2.5)	9		Кравчук Анатолий Стефанович



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001099

### СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611013

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001099

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «**ОсноваЭкспертПроект**»

(полное и в случае, если имеется)

(ООО «**ОсноваЭкспертПроект**») ОГРН 1162375016473

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 350063, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Кубанская Набережная, 37, пом. 43

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 14 ноября 2016 г. по 14 ноября 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

*(подпись)*

(подпись)

по 14 ноября 2021 г.

Основа А.Г. Литвак (ф.и.о.)

КОПИЯ ВЕРНА



В заключении прошнуровано, пронумеровано

36 (тридцать шесть) стр.

Руководитель административно-договорного отдела  
ООО «ОсноваЭкспертПроект»

А.В. Лысенко

*(Handwritten signature)*  
(личная подпись)

«20»

*(Handwritten date)*  
(дата)

20 18 года